

هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

طرح دوره «دستگاه اسکلتی عضلانی»

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۲ واحد تئوری	نام درس: دستگاه اسکلتی عضلانی	
پیش نیاز درس: مقدمات علوم تشریح	گروه هدف: دانشجویان پزشکی....	
شماره درس: ۱۰۲۱۳۸	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: علوم تشریحی....	
اطلاعات استاد مسئول درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر نحله زارعی فرد
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> • نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی • ایمیل: zareifard@sums.ac.ir • تلفن محل کار: 302304372 داخلی ۴۲۹۵ • ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری 		

اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر طاهره اسماعیل پور
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> • نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی • ایمیل: esmaeilpour.te@gmail.com • تلفن محل کار: 302304372 داخلی ۴۲۳۳ • ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری 		



اطلاعات استاد همکار درس

گروه آموزشی: علوم تشریحی	مرتبه علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر هادی انجم روز
<p>اطلاعات تماس:</p> <ul style="list-style-type: none">• نشانی محل کار: دانشکده پزشکی - گروه علوم تشریحی• ایمیل: hadianjamrooz@gmail.com• تلفن محل کار: 302304372 داخلی ۴۲۹۰• ساعات دسترسی به استاد: ساعات اداری		

جدول شماره ۲: معرفی درس

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

درس دستگاه اسکلتی عضلانی شامل دو قسمت آناتومی اندام بالایی و پایینی می باشد. این درس در برگیرنده بررسی آناتومیک و ماکروسکوپی استخوان ها، عضلات، غضروفها، رباط ها، تاندون ها و عروق و اعصاب موجود در اندام ها (برروی جسد، مولاژ، و آموزش های مجازی) و تکامل دستگاه اسکلتی عضلانی می باشد که دانش آموخته بتواند از دانش بدست آمده در دوره های بعدی تحصیل، پاتولوژی و بالینی بیماری های دستگاه اسکلتی عضلانی را با توجه به شناخت آناتومی و طبیعی آن را درک نماید.

اهداف درس

هدف کلی: آشنایی دانشجو با آناتومی ماکروسکوپی، سطحی و رادیولوژیک اندام فوقانی و تحتانی

اهداف شناختی

دستگاه اسکلتی عضلانی

اهداف اختصاصی

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- اهداف میانی:

- استخوانهای کتف، ترقوه، بازو، ساعد، مچ دست و مفاصل را بشناسد.
- حفره اگزایلا و عضلات، عروق و اعصاب شبکه بازویی را بشناسد.
- ناحیه بازو را بشناسد.
- ناحیه حفره آرنجی و ساعد را بشناسد.
- ناحیه دست و وریدها، درماتوم و لنف اندام فوقانی را بدانند.
- استخوانهای هیپ، ران، ساق، پا و مفاصل را بدانند.
- شبکه کمری و خاجی را بشناسد.
- ناحیه قدامی و داخلی ران را بشناسد.
- ناحیه گلوئتال را بدانند.
- خلف ران و حفره پوپلیته ال را بشناسد.
- نواحی ساق پا را توضیح دهد.

- سیستم وریدی، لنفاوی و درماتوم اندام پایینی را بداند.

اهداف اختصاصی:

از دانشجوی انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

الف- استخوانهای کتف، ترقوه، بازو و ساعد و مچ دست و مفاصل را شرح دهد.

- آناتومی استخوان ها و مفاصل اندام فوقانی را توضیح دهد.
- با توجه به آناتومی طبیعی، کاربرد آن در شکستگی ها و در رفتگی ها و تشخیص اجزاء آنها در مطالعات رادیولوژیک را توضیح دهد.

ب- حفره اگزایلا و عضلات، عروق و اعصاب شبکه بازویی را توصیف نماید.

- حدود حفره اگزایلا، جدار آن و فاسیاهای این ناحیه را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد، عمل، عصب و آناتومی سطحی عضلات این ناحیه را بیان نماید.
- شریان اگزایلاری و شاخه های آن ها و مسائل بالینی مربوطه را ذکر کند.
- نحوه تشکیل شبکه بازویی و شاخه های آن و ضایعات مربوطه را توضیح دهد.

ج- ناحیه بازو را توضیح دهد.

- فاسیا و سپتوم های ناحیه بازو را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد، عمل و عصب عضلات ناحیه بازو را بیان کند.
- مسیر و شاخه های شریان براکیال و ضایعات آنها را شرح دهد.
- مسیر و شاخه های اعصاب این ناحیه و ضایعات آنها را توصیف دهد.
- آناتومی سطحی و مسائل کلینیکی ناحیه بازو را توضیح دهد.

چ- ناحیه حفره آرنجی و ساعد را بیان نماید.

- حدود و محتویات حفره آرنجی و مسائل بالینی آن را توضیح دهد.
- فاسیاهای ناحیه ساعد را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد، عمل و عصب عضلات قدام و خلف ساعد را ذکر کند.
- مسیر و شاخه های شریان رادیال و اولنار و محل نبض آن ها را توضیح دهد.
- مسیر و شاخه های اعصاب قدام و خلف ساعد و ضایعات آنها را بیان کند.
- آناتومی سطحی ساعد را توضیح دهد.

ح- ناحیه دست، وریدها، درماتوم، لnf، و مفاصل اندام فوقانی را توضیح دهد.

- منشأ، مسیر، مقصد، عمل و عصب عضلات دست را توضیح دهد.
- مسیر و شاخه های عروق و اعصاب و ضایعات آن ها را بیان کند.
- وریدهای سطحی و عمقی اندام فوقانی و نکات بالینی آن ها را شرح دهد.
- لnf اندام فوقانی و نکات بالینی آنها را توضیح دهد.
- مفاصل اندام فوقانی را توضیح دهد.

خ- استخوانهای هیپ، ران، ساق، پا و مفاصل را شرح دهد.

- آناتومی استخوانها و مفاصل اندام تحتانی را توضیح دهد.
- با توجه به آناتومی طبیعی، کاربرد آن در شکستگی ها، در رفتگی ها و تشخیص اجزاء آنها در مطالعات رادیولوژیک را توضیح دهد.
- آناتومی سطحی استخوانها را شرح دهد.

د- شبکه کمری و خاجی را توصیف نماید.

- منشأ، مسیر و شاخه های شبکه کمری و عوارض حاصل از صدمه به اعصاب فوق را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر و شاخه های شبکه خاجی و عوارض حاصل از صدمه به اعصاب فوق را شرح دهد.
- آناتومی سطحی این شبکه ها را توصیف نماید.

ن- ناحیه قدامی و داخلی ران را توضیح دهد.

- آناتومی فاسیای سطحی و عمقی ران، مثلث فمورال و غلاف فمورال را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد و عمل عضلات جلو و داخل ران را توضیح دهد.
- شاخه های عروق و اعصاب این ناحیه و مسائل کلینیکی آنها را توضیح دهد.
- آناتومی سطحی این ناحیه را توضیح دهد.

و- ناحیه گلوئثال را بیان نماید.

- منشأ، مسیر، مقصد، عصب و عمل عضلات این ناحیه را توضیح دهد.
- نکات بالینی مربوط به عضلات را بیان نماید.
- منشأ مسیر و شاخه های شریان ها و اعصاب و ضایعات آن ها را توضیح دهد.
- آناتومی سطحی این ناحیه را توضیح دهد.



ه-خلف ران و حفره پوپلیته ال را توضیح دهد.

- منشأ، مسیر، مقصد و عمل عضلات و نکات بالینی این ناحیه را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر و شاخه های شریان و اعصاب و ضایعات آن ها را توضیح دهد.
- حدود و محتویات حفره پوپلیته ال را توضیح دهد.
- آناتومی سطحی این ناحیه را توضیح دهد.

ی- ناحیه ساق پا را توضیح دهد.

- فاسیای ناحیه ساق را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد، عصب و عمل عضلات ساق را شرح دهد.
- منشأ، مسیر، شاخه های عروق و اعصاب و ضایعات آنها را توضیح دهد.
- آناتومی سطحی این ناحیه را بیان کند.

ژ- ناحیه پا، وریدها، درماتوم و لnf اندام تحتانی را توضیح دهد.

- فاسیای ناحیه کف پا و پشت پا را توضیح دهد.
- منشأ، مسیر، مقصد، عصب و عمل عضلات کف و پشت پا را شرح دهد.
- شاخه های عروق و اعصاب این ناحیه و مسائل بالینی آن ها را توضیح دهد.
- وریدهای عمقی و سطحی اندام پایینی و مسائل بالینی آن ها را بیان کند.
- لnf اندام پایینی و مسائل بالینی آن ها را توضیح دهد.
- درماتوم اندام تحتانی را ذکر نماید.
- آناتومی سطحی ناحیه پا را توضیح دهد.
- مفاصل اندام تحتانی را بیان نماید

جنین شناسی

هدف کلی:

آشنایی دانشجو با نحوه تکامل اندامها و اختلالات مرتبط با آن.

اهداف اختصاصی:

از دانشجو انتظار می رود در پایان دوره بتواند:

- نحوه و زمان تشکیل اندام بالایی و پایینی را بیان کند و نقش **apical ectodermal Ridge** را شرح دهد.
- نحوه تشکیل استخوانها و عضلات اندامها را بیان کند.
- نحوه تشکیل محور دیستال - پروکسیمال و پشتی-شکمی و نحوه تشکیل انگشتان مختلف را بیان نماید.
- منشاء عضلات اندام را بیان کند.
- با توجه به نحوه تکامل بخشهای مختلف اندامها در صورت وجود عامل تراژون در زمان نارسائی های احتمالی به وجود آمده را پیش بینی کند.
- در صورت ارائه سندرم یا نا هنجاری که قبلاً در کلاس ذکر نشده، دانشجو با توجه به اطلاعات خود علت ایجاد سندرم مربوطه را توضیح دهد.
- در صورت دادن شکل کتاب یا اشکالی که مرتبط به درس است ولی دانشجو قبلاً ندیده است، موارد خواسته شده را نام گذاری کند.

اهداف مهارتی

- مناطق قابل لمس استخوانهای اندام را در آناتومی سطحی نشان دهد.
- چگونگی مفصل شدن استخوانها و انواع حرکات اندام را در مولاژ و کاداور نشان دهد
- آناتومی رادیوگرافیک یک استخوان سالم اندام و مناطق مختلف آن را تشخیص دهد.
- عضلات، عروق و اعصاب مهم بالینی اندام بالایی و پایینی را بر روی مولاژ و کاداور شناسایی کند.
- نحوه تست عضلات اندام ها را در آناتومی سطحی و بر روی بدن زنده نشان دهد.
- در MRI، عضلات و عروق و اعصاب مهم بالینی را تشخیص دهد.

اهداف نگرشی

- نکات اخلاقی و شرعی در ارتباط با تشریح جسد، اجتناب از تشریح بیش از موارد مورد نیاز، احترام به جسدها و تعهد و مسئولیت در حفظ، نگهداری و دفن صحیح و انجام موارد شرعی مربوط به جسد رعایت کند
- در حفظ، نگهداری و جلوگیری از آسیب به وسیله های کمک آموزشی و آزمایشگاهی مانند مولاژ ها، مدلها، سیستمها، برنامه ها و نرم افزارهای الکترونیکی، لام ها و میکروسکو پها، ابزار تشریح، ابزارهای نگهدار ی جسد، مواد مصرفی آزمایشگاهی و سایر موارد .احساس مسئولیت کند
- به نظم و مقررات فضاهای آموزشی مانند حضور به موقع، اصول ایمنی و بهداشتی، اصولی اخلاقی و حرف های براساس شیوه نامه های موجود مقید باشد

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

راهبرد آموزشی این درس به شیوه تدریس گروهی و با رویکرد آموزشی یادگیری ترکیبی **Blended Learning** ارائه می شود. شرایط عادی حدود 70 درصد به شیوه حضوری و 30 درصد با استفاده از شیوه های الکترونیکی ارائه می شود(شامل ابزارهای تعاملی سامانه مدیریت یادگیری(نوید .)1 تکالیف و فعالیت های یادگیری، تالار گفتگو، خودآزمون ها و همچنین کلاس مجازی برای رفع اشکال و ارتباطات تعاملی مستمر با اساتید .کلیه محتواها و منابع آموزشی، خودآزمون ها و تکالیف و غیره بر روی

سیستم مدیریت یادگیری نوید ارائه می شود.

روش تدریس حضوری

پاورپوینت، آرایه مورد بالینی و بحث درگروه های کوچک، پرسش و پاسخ، فیلم کوتاه

روش تدریس الکترونیکی

ارائه کنفرانس بصورت LMS و نمایش فیلم آموزشی بافت شناسی و جنین شناسی و تشریح جسد

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

- درسنامه دستگاه اسکلتی عضلانی
- منابع آموزشی کمکی

Clinical anatomy_ R.Snell

Langmans' Medical Embryology last edition , T.W.Sadler

تجهیزات و امکانات آموزشی

- سالن سخنرانی
- وسایل و تسهیلات کمک آموزشی (اسلاید، ویدیو پروژکتور، کامپیوتر CD و اورهد)
- مولاژ و کاداور، فیلم، نرم افزار، تصاویر. X-ray, MRI & CT

نمره	شیوه ارزشیابی دانشجو	نوع ارزشیابی
۱	• کوئیز	ارزشیابی تکوینی (میان دوره)
۱	• فعالیت کلاسی	
	• امتحان میان ترم	
	• امتحان پایان ترم	ارزشیابی پایانی (پایان دوره)

ارزشیابی برنامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.

مقررات

- حداقل نمره قبولی ۱۰
- تعداد دفعات مجاز غیبت موجه در کلاس حد اکثر ۴/۱۷ جلسه تئوری و عملی

برنامه دستگاه اسکلتی عضلانی اندام تئوری

ردیف	مطلب	مدت ارائه (ساعت)	زمان ارائه درس	مدرس	حضور	مجازی	گروه ارائه دهنده	محل تشکیل کلاس
۱	Bones of the upper limb (scapula , clavicle , humerus)	۲		دکتر زارعی فرد		*	علوم تشریحی	سالن دانش
۲	Bones of the upper limb (Radius, ulna, hand) , Axillary cavity	2		دکتر زارعی فرد			علوم تشریحی	سالن دانش
۳	Axillary cavity (Muscle) , shoulder joint	2		دکتر زارعی فرد			علوم تشریحی	سالن دانش
۴	Axillary cavity	2		دکتر زارعی فرد			علوم تشریحی	سالن دانش
۵	Arm , Cubital fossa	2		دکتر زارعی فرد		*	علوم تشریحی	سالن دانش
۶	Forearm	2		دکتر زارعی فرد			علوم تشریحی	سالن دانش
۷	Forearm , Hand	2		دکتر زارعی فرد			علوم تشریحی	سالن دانش
۸	Dermatome , Lymphatic , elbow , hand joint – Clinical notes	2		دکتر زارعی فرد			علوم تشریحی	سالن دانش
۹	Bones of the lower limb (hip , femur , tibia)	2		دکتر انجم روز			علوم تشریحی	سالن دانش
۱۰	Bones of the lower limb (fibula , foot , lumbar , sacral plexus)	2		دکتر انجم روز			علوم تشریحی	سالن دانش
۱۱	Anteromedial aspect of the thigh	2		دکتر انجم روز			علوم تشریحی	سالن دانش
۱۲	Gluteal region , Hip joint	2		دکتر انجم روز			علوم تشریحی	سالن دانش
۱۳	Post aspect of the thigh and popliteal fossa	2		دکتر اسماعیل پور			علوم تشریحی	سالن دانش
۱۴	Leg	2		دکتر اسماعیل پور			علوم تشریحی	سالن دانش
۱۵	Foot – Dermatomes, lymphatic drainage	2		دکتر اسماعیل پور			علوم تشریحی	سالن دانش



سالن دانش	علوم تشریحی			دکتر اسماعیل پور		2	Knee, ankle and foot joints	۱۶
سالن دانش	علوم تشریحی			دکتر زارعی فرد دکتر اشرف		2	Development of limb – Clinical notes	۱۷